

Univerzita Karlova v Praze

Filozofická fakulta

Katedra psychologie

Bakalářská práce

Juraj Jonáš

Emoční a kognitivní determinanty rozhodování

Emotional and Cognitive Determinants of Decision Making

Praha 2014

Vedoucí práce: PhDr. Pavel Uhlář

Prehlasujem, že som bakalársku prácu vypracoval samostatne, že som riadne citoval všetky použité pramene a literatúru a že práca nebola využitá v rámci iného vysokoškolského štúdia, či na získanie iného, alebo rovnakého titulu.

V Prahe dňa

.....

Abstrakt: Táto práca mapuje vývoj výskumov vplyvu emócií a kognitívnych determinantov na rozhodovanie sa a to od jeho počiatkov v 40. rokoch, kedy bola táto téma študovaná predovšetkým na poli teórie hier, cez teóriu heuristik Kahnemana a Tverského, kognitívnych skreslení, po smery Naturalistického rozhodovania, či teóriu somatických markerov. Tieto najvýraznejšie smery sú operatívne rozdelené na „normatívne“ a „postnormatívne“. Kompilačná práca je doplnená návrhom kvalitatívneho výskumu intuície v práci psychoterapeutov, ktorá je doposiaľ málo prebádaná.

Kľúčové slová: rozhodovanie, emócie, naturalistické rozhodovanie, heuristiky, kognitívne skreslenia, somatické markre

Abstract: This work sums the development of the research of influence of cognitive and emotional determinants on decision making since its beginning in 1940s, when it was studied in the framework of the theory of games, through the theory of heuristics of Tversky and Kahneman, cognitive biases theory, to the Naturalistic Decision Making movement and the somatic marker hypothesis. These most significant movements are, for the purposes of this work, divided into „normative“ and „postnormative“. This compilational work is supplemented with a proposal of a qualitative research of intuition of psychological therapists, which is, to date, explored only in a small extent.

Keywords: decision making, emotion, naturalistic decision making, heuristics, cognitive biases, somatic markers

Obsah

Úvod.....	6
1. Teoretická časť.....	7
1.1. Rámec diskurzu práce.....	8
1.2. Vzťah emócií a kognície.....	9
1.3. História bádania rozhodovacieho procesu s ohľadom na vzťah emócie-kognícia: pred heuristikami.....	12
1.3.1. Komputácia najvýhodnejšieho rozhodnutia – teória hier.....	12
1.4. Súčasné trendy.....	14
1.4.1. Normatívna paradigma.....	14
1.4.1.1. Heuristiky.....	15
1.4.1.2. Kognitívne skreslenia.....	17
1.4.2. Postnormatívna paradigma.....	20
1.4.2.1. Ohraničená racionalita.....	20
1.4.2.2. Konekcionalizmus.....	21
1.4.2.3. Teória somatických markerov.....	23
1.4.2.4. Prístup Naturalistic Decision Making (NDM).....	24
1.4.3. Ďalšie súčasné modely.....	27
1.4.3.1. Model Loewensteina a Lerner.....	27
1.4.3.2. Model Pfistera a Böhma.....	28
1.5. Zhrnutie.....	29
2. Návrh výskumu.....	30
2.1. Problém.....	31
2.2. Dizajn výskumu.....	32
2.3. Popis vzorky.....	33
2.4. Výskumné metódy.....	34
2.5. Spôsob spracovania dát.....	37
2.6. Diskusia.....	38
Záver.....	39
Literatúra.....	40
Prílohy.....	48
Príloha 1: Model rozhodovacieho rebríka.....	48

Úvod

Rozhodovanie má v posledných desaťročiach svoje stále miesto v psychologickom výskume. A niet divu. Jeho teoretická zložitosť dráždi a vyzýva akademikov, jej aplikovateľnosť láka pragmatikov. Situácia by bola o poznanie jednoduchšia, ak by na tomto procese neparticipovali emócie, no nie je tomu tak. Našťastie. Kedysi sa predpokladalo, že emócie sú nežiadúcim distraktorom pri rozhodovaní, iba čistá kognícia môže dôjsť k relevantným záverom a týmto smerom sa uberal aj výskum rozhodovania. Bolo jasné, že emócie sa nedajú eliminovať, no vyvíjala sa snaha, aby sa aspoň čo najviac redukoval ich vplyv. Ako sa ukazuje, emócie majú svoje nezastupiteľné miesto pri vytváraní rozhodnutí. Starší predpoklad, že „emócie sú zlým pánom“, sa neukázal ako nesprávny, skôr bolo potrebné doplniť aj druhú časť úslovia, a síce, že „sú dobrým sluhom“. Je otázne, či sa eliminovať, či redukovať vôbec dajú, či to nie je iba sebapresvedčovanie, že som na správnej ceste, akési zavretie očí, aby sme bubáka nevideli. A keď ho nevidíme, tak tu predsa nie je, veď sme sa ho zbavili. Možnože ale tieto bubáky takto fungujú, možno sa ich dá naozaj tak ľahko zbaviť, no čo ak nás neprišli strašiť? Čo ak nám môžu, naopak, pomôcť rozhodovať sa ešte efektívnejšie?

Tieto a podobné otázky si kladú odborníci stále častejšie, teórie sa stávajú čoraz komplexnejšími, objavujú sa ďalšie a ďalšie náhľady na túto problematiku, každý s vlastnou výskumnou agendou (často, ako ukáže následný text, dospievajú k podobným názorom, no kladú ho do iného rámca a inej terminológie). Môžeme tu tak nájsť „normatívcov“ hľadajúcich optimálne spôsoby rozhodovania sa, zastáncov „ohraničenej racionality“, ktorí sa snažia vidieť človeka so všetkými jeho prekážkami, ktoré mu kladie ako svet, tak jeho vlastné schopnosti, „somatickí markeristi“ zase hľadajú ľudskú schopnosť v jeho nervovom systéme a dochádzajú k dôležitosti intuície v tomto procese, v čom si nie sú cudzí s „naturalistami“, ktorí sa vydali z laboratórií hľadať spôsoby rozhodovania sa do terénu. Cieľom tejto práce bude tieto prístupy utriediť, vytvoriť systém, ktorý ukáže jednotlivé myšlienково-výskumné prúdy v ich vzájomnom kontexte.

1. Teoretická část

1.1. Rámec diskurzu práce

Literatúra venujúca sa rozhodovaniu, je vzhľadom k jej množstvu, už pomaly prestáva byť prehľadná. A to aj ak by sme filter zúžili iba na problematiku vzťahu emócií a kognície. Podrobným analýzám vzťahu týchto determinantov rozhodovania sa venovalo množstvo autorov množstva prístupov. Preto sa mi ako najefektívnejší a najpragmatickejší javí historický prehľad, akoby dialóg myšlienok a výskumov k tejto téme, ktoré logicky ústia až k súčasným trendom. Okrem duality minulosť-súčasnosť bude pre túto prácu relevantná ešte dualita normatívne-postnormatívne smery¹, teda dva súčasné spôsoby uchopenia problému emócie-kognícia pri rozhodovacom procese. Samozrejme zaradiť výskumy a myslenie nejakého autora k tej, či onej kategórii je zjednodušujúce. Nie vždy zapadá tá, či oná myšlienka dokonale do mriežky takéhoto delenia, no pre prehľadnosť vidím takéto rozdelenie ako efektívne. Ďalej je na záver spomenutých niekoľko prístupov, na ktoré sa nedá nazeráť spomínanou optikou duality normatívny-postnormatívny, takže sú v texte zaradené zvlášť.

¹ Toto rozlíšenie je iné, ako odlíšenie Johnathana Barona (Baron, 2007) modelov deskriptívnych, normatívnych a preskriptívnych, ktoré sa javí byť nesmiernie pragmatické, no pre potreby tejto práce postačí spomínané rozdelenie, implicitne sa vyskytujúce napríklad u Halamu (Halama, 2011).

1.2. Vzťah emócií a kognície

Problém rozhodovania študuje kognitívna psychológia, teda smer psychológie, ktorý študuje ako človek spracováva informácie, ako ich získava, uchováva, interpretuje, syntetizuje a napokon využíva na lepšiu adaptáciu na svoje prostredie. Na spracovávanie informácií emócie rozhodne dopad majú, ale tradične sa im veľká pozornosť nevenovala (Thagard, 1996). Emócie sú teda veľkou výzvou pre súčasnú kognitívnu vedu, aby boli zaradené do referenčného rámca oboru. V porovnaní s inými oblasťami kognitívnych vied je na tom výskum rozhodovania sa dobre, čo sa týka integrácie aj mimokognitívnych aspektov do svojho referenčného rámca, emócie nevynímajúc.

Nie je takpovediac potrebné, aby sa „okrem kognitívneho aspektu študovala emocionálna zložka problému“, ale je potrebné ísť ešte o úroveň nižšie, vidieť emócie ako súčasť kognitívneho aparátu, teda aparátu, spracovávania informácií. Netvrdím tým, že kognícia a emócie sú jedno a to isté, ale že emócie hrajú pri kognitívnych procesoch (o existenciálnom probléme rozhodovania to azda platí obzvlášť) príliš dôležitú úlohu na to, aby boli nazerané len ako pozadie kognitívneho problému, či jeho odlúčené podmienky. Ako text naznačuje, emócie nie len rozhodovanie ovplyvňujú, ale do značnej miery ho aj utvárajú.

Emócie ovplyvňujú rozhodovanie na viacerých úrovniach. Na jednej strane sa človek totiž rozhoduje smerovať k tomu, čo má rád, čo mu poskytuje spokojnosť, naplní jeho potreby. Na tejto úrovni zohrávajú dôležitú úlohu nie skutočne prežívané emócie, ale emócie očakávané. No emócie tiež zasahujú bezprostredne do samotného procesu rozhodovania v podobe intuície, alebo rozhodovania sa pod určitým emočným naladením, alebo stresom (Loewenstein – Lerner, 2008). Čo sa týka prvej z týchto úrovní, rozhodnutie bude ovplyvnené nie len samotným pocitom, ale tým ako tento pocit jedinec reflektuje. Na toto upozornila teória Sachtera a Singera, ktorí tvrdili, že emócie majú dva faktory. Okrem samotnej emočnej excitácie je podstatné aj označenie tohto pocitu, teda to, ako si jedinec pocit označí, teda konceptualizuje. Toto tvrdenie podložili experimentom, v ktorom rozdelili probandov do štyroch skupín. Probandom troch skupín bol podaný epinefrín (teda adrenalín, spôsobujúci rýchlejšie dýchanie a zvýšenie srdcovej činnosti a krvného tlaku), pričom probandi jednej skupiny boli oboznámení s účinkami tejto látky, ďalším boli podané mylné informácie o účinkoch látky a jedinci z tretej skupiny, ktorej sa látka podala neboli o účinkoch oboznámení vôbec. Štvrtá skupina bola kontrolná, ktorej sa podalo placebo a o vedľajších účinkoch informovaní neboli. Títo probandi potom jednali s asistentom výskumu, ktorý prejavoval známky buď eufórie alebo hnevu. Na základe pozorovania a následného rozhovoru autori štúdie zistili, že reakcie jednotlivých skupín na asistenta sa signifikantne líšili a síce

probandi, ktorým neboli informácie o látke podané (teda tí, čo nemali pre svoje pocity vysvetlenie) sa asistentom „nechali viac strhnúť“ ako tí informovaní (Schachter – Singer, 1962)². Tomuto javu sa tiež hovorí nesprávna atribúcia vzruchu (*Misattribution of arousal*).

Hovoriac o vzťahu emócií a kognície, je často exponovaný problém závislosti emócií na kognitívnych procesoch. Zajonc vyjadril názor, že keďže sú emócie evolučne staršie ako kognitívne procesy, nemusia ich predchádzať kognitívne spracovanie (Zajonc, 1980). Lazarus Zajoncovi odpovedá z opačnej pozície. Tvrdí, že za každou emočnou odozvou stojí kognitívne hodnotenie situácie. Toto hodnotenie prebieha na dvoch stupňoch. Cieľom primárneho hodnotenia je zistiť, či je prebiehajúca situácia pre jedincovo well-being pozitívna, negatívna alebo neutrálna. V tejto fáze sa posudzuje relevantnosť z hľadiska cieľov (*goal relevance*), osobnej kongruencie (*goal congruency*) a angažovanosti ega (*ego-involvement*). Výsledkom primárneho hodnotenia sú na emócie zamerané zvládacie stratégie (*coping*). Sekundárne hodnotenie je voľba konkrétnych krokov ku zvládnutiu situácie (Lazarus, 1994). Z tohto uhlu pohľadu vyplýva, že rôznym mentálnym nastavením možno emočne vyhodnotiť rovnaké situácie rôzne. Tieto dva póly, Zajoncova a Lazarusova pozícia, si v podstate neodporujú. Každá kladie dôraz na odlišný aspekt vzájomného vplyvu emócií a kognície. Zajonc vo svojej teórii i svojimi experimentami sa snaží ukázať, že existujú emócie nezávislé od kognície (Zajonc, 1980; Murphy – Zajonc, 1993), kým Lazarus si všíma emócie, ktoré sú spracované kognitívne (Lazarus, 1994; Speisman – Lazarus et. al., 1964). LeDoux ukázal, že ontologická podstata emócií môže spočívať v ich duálnej povahe. Podľa neho sa totiž pri emóciách uplatňujú dva odlišné neurálne okruhy: prvý je rýchly okruh thalamus-amygdala, ktorého cieľom je odpovedať na podnet rýchlo, bez zapojenia kognitívnych centier, druhý je pomalší okruh thalamus-kortex-amygdala a jeho cieľom je odpovedať čo najlepšie. LeDoux vidí rýchly okruh ako základ Zajoncových primárnych emócií, pomalší okruh ako základ kognitívne podložených emócií Lazara (LeDoux, 1996, In: Eysenck – Keane, 2008). Iný pohľad ponúka model SPAARS (*Schematic Propositional Associative and Analogical Representational System*). Ten popisuje niekoľko modulov, ktoré fungujú v rámci vzniku emócií. Analógový systém spracováva bazálne senzorické informácie, propozičný systém obsahuje už predtým internalizované informácie všetkého druhu, schematický model prepája propozičný systém s momentálnymi cieľmi a motiváciou človeka, čím naznačuje kurz, ktorým sa vydať v situácii a napokon asociatívny systém umožňuje použiť schematickým systémom v minulosti riešené podobné situácie na automatickú emocionálnu odpoveď (vtedy

² Tento experiment sa ale s rovnakým výsledkom nepodarilo replikovať (Marshall – Zimbardo, 1979).

schematický systém už nie je aktivovaný). Zo spomenutého je teda jasné, že aktiváciou asociatívneho systému dochádza k emóciám, ktoré nachádzal Zajonc, schematický systém zaznamenával Lazarus (Eysenck – Keane, 2008; Power – Dalglish, 2008). Autori tohto modelu idú ešte ďalej a tvrdia, že existuje päť základných univerzálnych emócií, ktoré majú svoje evolučné opodstatnenie. Strach upozorňuje na možnosť straty cieľa, smútok je reakcia na nemožnosť dosiahnuť cieľ, hnev je reakciou na prekážku k cieľu, znechutenie poukazuje na narušenie cieľa, či negatívne vymedzuje cieľ a šťastie je reakcia na dosiahnutie cieľa, či pokrok k tomu smerujúci. Týchto päť emócií sa ukázalo platných aj v medzikultúrnej perspektíve (Ekman, 1980, 2003). Každá ďalšia emócia je, podľa prezentovanej teórie, kombináciou týchto emócií.

Pojatie Weinerovo je v čomsi podobné Schachter-Singerovej teórii, ale tiež Lazarusovi. Ten totiž tvrdil, že počiatočná reakcia na emocionálny podnet iba vyhodnotenie polarity emócie (príjemný/nepříjemný), a až následne začne analyzovať príčinu pocitu. Podstatná je teda pri výslednom pocite aj atribúcia kauzality pôvodného pocitu (Weiner, 1985).

Na rovine rozhodovania možno vplyv emócií vidieť tiež na možnosti zmeny voľby. Gilbert a Ebert demonštrovali, že rozhodujúci sa, ktorí mali po rozhodnutí možnosť svoje rozhodnutie zmeniť boli so svojim rozhodnutím subjektívne spokojnejší ako tí, ktorí takúto možnosť nemali (Gilbert-Ebert, 2002).

Emócie (či intuícia), zdá sa, tiež pomáhajú pri odhadovaní, koľko informácií je akurát. Príveľa informácií môže viesť k narušeniu schopnosti rozhodnúť sa v danej situácii „racionálne“ (Hall-Ariss-Todorov, 2007).

1.3. História bádania rozhodovacieho procesu s ohľadom na vzťah emócie-kognícia: pred heuristikami

Obrat k pragmatickému uchopeniu rozhodovania sa možno badať približne v polovici 20. storočia. Do tej doby bola otázka rozhodovania sa skôr doménou filozofov, ktorí sa ale na vec dívali z inej perspektívy, a síce, či človek má slobodnú vôľu, či nie, a ak nie, čo jeho bytie determinuje. Táto otázka prežíva v podstate dodnes vo forme problému „nature-nurture“³. Otázkam „Ako sa človek rozhoduje?“, či „Ako sa správne rozhodovať?“ sa venovali, ak vôbec, tak okrajovo. Z filozofického referenčného rámca sa teda približne v polovici 20. storočia dostáva do diskurzu iných vied. To, akým spôsobom sa človek rozhoduje (či v tomto prípade by bolo presnejšie, ako by sa človek mal rozhodovať), po prvýkrát vedecky študovala snád' teória hier v rámci ekonomických štúdií.

1.3.1. Komputácia najvýhodnejšieho rozhodnutia – teória hier

Tento smer sa od doby jeho vzniku rozšíril i mimo sféru behaviorálnej ekonómie a dodnes sa používa nie len v ekonómii, ale tiež politike, psychológii, biológii, logike, či ďalších odboroch, kde je dôležité predpovedať správanie ďalších jednotiek v systéme, pričom základný je predpoklad, že nie len ja sa snažím maximalizovať vlastný zisk, ale tiež ostatní, a tiež, že sa budú snažiť zachovať čo možno najviac racionálne. Zakladatelia teórie hier tvrdia, že človek sa rozhoduje na základe očakávania, aký úžitok (ten vidia ako subjektívnu hodnotu) mu to prinesie (Neumann-Morgenstern, 2004). Očakávaný úžitok sa potom vypočíta ako

$$\text{Očakávaný úžitok} = (\text{pravdepodobnosť daného výsledku}) \times (\text{úžitok výsledku})$$

To v praxi znamená, že napríklad najuspokojivejší je variant je A, ale pravdepodobnosť, že sa mi tento variant podarí splniť je pomerne (vzhľadom k úžitku tohto variantu) oveľa menšia, ako možnosť, že sa mi podarí splniť variant B, ktorý je pre mňa o čosi menej uspokojivý, ale zato omnoho pravdepodobný na dosiahnutie. V praxi to teda znamená, že ak si musím medzi týmito možnosťami zvoliť (teda nemôžem sa rozhodnúť pre A a po následnom neúspechu budem ašpirovať na B), budem voliť variant B.

V rámci teórie hier sa uvažuje o hrách rôznych typov: s nulovým/nenulovým súčtom, jednorázové/iterované (opakované), kooperatívne/nekooperatívne, symetrické/asymetrické, simultánne/sekvenčné, s dokonalou informovanosťou/s nedokonalou informovanosťou, atď.

³ Zaujímavé avšak je, že tento spor biologických a kultúrnych deterministov v podstate nepočíta so slobodnou vôľou.

Používajú sa myšlienkové experimenty, pomocou ktorých sa matematicky vypočítavajú najoptimálnejšie, alebo najstabilnejšie riešenia situácií. Ku kanonickým príkladom patria väžňova dilema a BoS (Battle of Sexes, resp. Bach or Stravinsky) (Osbourne, 2003).

Teória hier je výborným prostriedkom na predpovedanie správania ostatných prvkov v systéme a dáva tak návody, ako urobiť čo najracionálnejšie rozhodnutia, ale to len za predpokladu, že sa tieto prvky správajú dokonale racionálne. Takto ideálna situácia je ale krajne nepravdepodobná, aj keď sa rozhodujúci sa snažia o maximálnu možnú mieru racionality. Väčšinou totiž, ako bude ukázané nižšie, do hry vstupujú emocionálne faktory napríklad pri časovom tlaku, pri vysokých rizikách a podobne.

V 50. rokoch prišiel Herbert Simon s teóriou uspokojenia. Podľa neho sa človek nerozhoduje tak, aby vybral najoptimálnejšie riešenie, čo by bolo kognitívne neekonomické (ako sa do tej doby predpokladalo), ale vyberie si prvé do dostatočnej miery uspokojivé riešenie (Simon, 1957). Dôsledkom tohto prístupu je, že nemusí predpokladať porovnávanie medzi jednotlivými možnosťami, ale každá možnosť sa tak môže hodnotiť zvlášť na základe východiskových kritérií.

1.4. Súčasný trendy

V súčasnej dobe sa na vplyv emócií pri rozhodovaní (a dá sa povedať, že na rozhodovanie ako také) hľadí z dvoch odlišných perspektív⁴. Jeden z pohľadov hľadá čo možno najoptimálnejšie spôsoby rozhodovania sa v konkrétnych situáciách, hľadá akoby normy rozhodovania. Preto sa tejto paradigme hovorí tiež „normatívna“ (Halama, 2011). Iní odborníci uchopujú problematiku z opačného konca, teda nehladia na to, ako by malo rozhodovanie vyzeráť, ale ako vyzerá v skutočnosti. Vzhľadom k tomu, že sa voči prvým spomínaným vymedzujú sa im bude v tejto práci hovoriť „post-normatívna paradigma“. Nemožno však povedať, že sa jedná o prístupy antagonistické, ale skôr komplementárne. Jedni uchopujú rozhodovanie takpovediac „z hora nadol“, majú akúsi predstavu o tom ako by malo rozhodovanie v ideálnom prípade vyzeráť a snažia sa prísť na spôsob, ako toho dosiahnuť, druhí na rozhodovanie nazerajú „zdola nahor“, teda na to, aké je v bežných reálnych situáciách. Bez toho, aby sme poznali súčasnú reálnu situáciu nemožno vedieť ako rozhodovanie usmerňovať, aby bolo čo najefektívnejšie, no vedieť, ako to s tým rozhodovaním je bez ďalšieho využitia (a ako inak takéto znalosti využiť ako pomocou vytvorenia direktívneho, či tréningového aparátu⁵) by bolo púhym akademizmom. Takéto jednoduché dichotomické rozdelenie teda neplatí absolútne. Z pozície teoretického uchopenia ideových prúdov sa ale javí ako nanajvýš pragmatické.

1.4.1. Normatívna paradigma

Podobne ako predtým teória hier, sa vyvinuli smery myslenia o rozhodovaní, ktoré mali na pamäti skôr model ideálneho spôsobu rozhodovania sa. Od začiatku 70-tých rokov to bola predovšetkým orientácia na deviácie od najekonomickejšieho rozhodnutia. V tomto smere učinili azda najvýraznejší posun výskumy Amosa Tverského a Daniela Kahnemana, týkajúce sa heuristik, na ktoré potom nadviazali 4 desaťročia výskumov na poli kognitívnych skreslení.

⁴ V tomto texte bude s týmito perspektívami narábané ako s paradigmami. Kuhn síce definoval paradigmu ako určitý myšlienkový prúd napojený na dobu (Kuhn, 2008), takže paradigmy sa voči sebe vymedzujú spravidla diachrónne, ale pre postmoderný svet je príznačná práve synchronná pluralita myšlienkových smerov, ktoré sú si rovnocenné (Lyotard, 1984).

⁵ Takýto aparát predpokladá aspoň určitú mieru normatívnosti. Aj keď sa nemusí jednať o pravidlá typu „Vyhnite sa ...“, či „Dobré rozhodnutie má tieto atribúty: ...“, aj napríklad smer naturalistických rozhodnutí (viď neskôr) predpokladá možnosti zefektívnenia rozhodnutí, napríklad pomocou reflexie vlastnej expertnosti, čo znamená že v tomto prípade je táto reflexia akoby normou.

1.4.1.1. Heuristiky

Na začiatku 70-tých rokov prišli Amos Tversky a Daniel Kahneman s konceptom heuristik (Tversky-Kahneman, 1971; 1973; 1974; Kahneman-Tversky, 1972; 1984), čo spustilo novú vlnu výskumov rozhodovania a iracionality, ktorá v podstate trvá dodnes. Pod heuristikami sa rozumie akási mentálna skratka, ktorá je kognitívne ekonomická (teda vyžaduje menšie úsilie a časovú investíciu), ale zato jej výsledok môže viesť k chybnému úsudku. To sa vysvetľuje tak, že ľudský mozog sa vyvinul tak, že reaguje čo možno najadaptačnejšie, nie teda čo najracionálnejšie, či dokonca pravdivo (nech už to znamená čokoľvek).

Títo autori síce neboli prví, ktorý tento pojem popisovali, boli však prví, ktorí ho demonštrovali na experimentálnej báze. Vo svojej pôvodnej práci rozoznávali tri typy heuristik a skreslení. Prvou je *skreslenie reprezentativity* (representativeness). Táto heuristika sa používa pri zaradzovaní objektu do niektorej z už existujúcich mentálnych kategórií. Tversky a Kahneman v experimente dali probandom popis osoby o ktorom tvrdili, že bol náhodne vybraný zo 100 popisov. Tí mali následne určiť, či sa jedná o právnik, alebo inžiniera. Zároveň probandi vedeli, že pomer právnikov a inžinierov bol v základnom súbore 3:7 (polovica probandov si myslela, že viac je právnikov, druhá polovica, že viac je inžinierov). Autori štúdie zistili, že signifikantná väčšina probandov pri posudzovaní profesie nebrali na vedomie štatistickú distribúciu jednotlivých profesií v súbore, ale vychádzali len z pre nich podstatných znakov (Tversky-Kahneman, 1974). Tomuto dôrazu na partikulárnu informáciu a zanedbanie pomeru v základnom súbore sa hovorí *base rate fallacy*. Heuristikou reprezentatívnosti vyššieho rádu je *kombinačný omyl* (conjunction fallacy). To je klam, ktorý spočíva v tom, že človeku sa zdá, že výskyt spojených znakov, či udalostí je vyšší, ako výskyt ktorejkoľvek zo spomínaných znakov/udalostí či už samostatnej, alebo v spojení s tým druhým znakom/udalosťou. Tak vyššie spomínaní autori dali probandom popis Lindy a tí mali určiť pravdepodobnosť, či sa jedná o feministku, bankovú úradníčku, alebo o feministickú bankovú úradníčku. Obecne probandi prisudzovali väčšiu pravdepodobnosť tomu, že je feministická banková úradníčka ako tomu, že je iba banková úradníčka, no v skutočnosti je väčšia pravdepodobnosť je že banková úradníčka, pretože všetky objekty z kategórie „feministické bankové úradníčky“ spadajú do vyššej kategórie „bankové úradníčky“, no naopak to neplatí (Tversky-Kahneman, 1983).

Druhým skreslením je *heuristika dostupnosti* (availability). Ľudia situácie odhadujú podľa toho, ako jednoducho si dokážu vybaviť relevantné informácie z pamäti. Tak napríklad ľudia, opýtaní či je v angličtine viac slov začínajúcich na „r“, alebo tých, kde „r“ stojí na 3.

mieste, viac odpovedalo, že tých, ktoré na „r“ začínajú, no v skutočnosti je tomu naopak. Tversky a Kahneman to vysvetľujú tým, že probandi posudzovali situáciu skôr podľa toho, ako ľahko sa ktorý druh slov vybavoval (Tversky-Kahneman, 1973). Tak človek posudzuje situácie na základe pamäte skreslenej jednak subjektívne vnímanou dôležitosťou jednotlivých informácií, relatívne nedávnou expozíciou situácie, či jej častejším vybavovaním. *Iluzórne korelácie* je ľudská tendencia vidieť vzťah medzi dvoma skupinami javov v netradičných prípadoch ako väčší, ako tomu v skutočnosti je (Tversky-Kahneman, 1974).

Posledným z pôvodného konceptu heuristik a skreslení, je *zakotvenie* (anchoring), ktoré nastáva v prípade, že človek má odhadovať napríklad kvantitu. Ak pred týmto odhadom je človek vystavený odhadu niekoho iného, tak jeho odhad, aj keď bude odlišný, bude rámcovo ukotvený tým predošlým. Napríklad v experimente probandov Tversky a Kahneman požiadali, aby odhadli koľko percent afrických štátov je členskými štátmi OSN. V ich prítomnosti sa točilo kolesom šťastia, kde boli hodnoty od 0 do 100 a pýtali sa, či podiel afrických členských štátov OSN je väčší alebo menší, ako toto číslo. Napokon sa opýtali, koľko percent si teda myslia, že tých členských štátov je. Tento odhad signifikantne koreloval s vygenerovaným číslom (Tversky-Kahneman, 1974). Efekt sa ešte posiluje, ak číslo nie je zvolené arbitrárne, alebo v prípadoch časového tlaku (Baron, 2007). Tento jav nemusí platiť iba pri odhadovaní kvantitatívnych kategórií. Ak, napríklad, niekoho vyzvem, aby „povedal nejakú bielu vec, ako je napríklad králik“, bude pravdepodobnejšie, že povie nejaké zviera, ako keby bola úloha zadaná bez príkladu.

Zvláštnym typom heuristik, pre túto prácu obzvlášť závažným, sú *afektové heuristiky* (affect heuristics). Sú to mentálne skratky slúžiace na rýchle riešenie problémov, pri ktorých hrá rozhodujúcu úlohu súčasný afektívny stav človeka, teda jeho okamžitá vôľou neovplyvniteľná reakcia na exponovaný stimul. Afektové heuristiky slúžia, okrem iného, na rýchle vyhodnotenie rizík a ziskov pri volení si určitého konania (Finucane et. al., 2000). Tento koncept koreluje s hypotézou somatických markerov a naturalistickým rozhodovaním (viď nižšie) v jeho dôraze na predchádzajúce skúsenosti. V rámci tejto teórie sa rozoznávajú dva spôsoby vytvárania rozhodnutia. Prvým je *analytický systém* (analytic system), teda to, čo by sme nazvali racionalita. Ten je vedomý, no pomalý a vyžaduje značné úsilie. Naproti tomu *skúsenostný systém* (experiential system) je rýchly, vedomiu ťažko dostupný, intuitívny a automatický. Oba systémy sú nástrojmi na rozhodovanie, ale efektívne sú v odlišných prípadoch (Slovic et. al, 2004). Teória afektívnych heuristik stavia na Zajoncovej hypotéze primárnosti emócií (Zajonc, 1980).

1.4.1.2. Kognitívne skreslenia

Pod kognitívnymi skresleniami sa chápu mechanizmy, ktoré systematicky skresľujú vnímanie a rozhodovanie človeka smerom k iracionálnym záverom. Okrem heuristik (teda kognitívne ekonomických skratiek) môže byť myslenie skreslené aj obmedzenou kapacitou ľudskej mysle, sociálnymi, morálnymi a emocionálnymi faktormi. Takýchto mechanizmov a ich dôsledkov je v súčasnosti popísaných neúrekom. Často sa dopĺňajú, prekrývajú, či viacerými názvami dokonca nazývajú ten istý jav⁶. V nasledujúci text bude sústredený iba na tie najklúčovejšie a najznámejšie, pretože ich podrobnejší výpočet by si vyžadoval samostatnú prácu⁷.

Tversky a Kahneman prišli pôvodne s tromi druhmi heuristik (viď vyššie), ale uvádzajú, že toto číslo nemusí byť konečné (Tversky-Kahneman, 1974) a skutočne sa začalo prichádzať na veľké množstvo mechanizmov (niekedy sa prekrývajúcich), ktoré z takého či onakého dôvodu skresľujú vnímanie, ale takisto rozhodovanie. Teórie kognitívnych skreslení bývajú kritizované pre ich nekoherentnosť (Baron, 2007).

Aj keď koncept kognitívnych skreslení vychádza z prác Tverského a Kahnemana o heuristikách, samotná myšlienka distorzie racionálneho úsudku je omnoho staršia. Možno ju nájsť napríklad v práci Francisa Bacona *Nové Organon*, pôvodne vydané v roku 1620 (Bacon, 2000). Táto práca je považovaná za základ modernej induktívnej vedy. Bacon v nej, okrem iného, spomína 4 idoly (teda akoby druhy či úrovne skreslení, ktorým je poznávajúci vystavený), ktorým má ľudská myseľ tendenciu podľahnúť a skresliť tak výsledky empirického bádania. Pod pojem idol kmeňa (*Idola tribus*) zaraďuje niekoľko navzájom si blízkych javov, o ktorých tvrdí, že sú spoločné celému ľudskému druhu. Podľa Bacona je človek odkázaný na vlastné zmysly a vlastný rozum, pričom tie sú do značnej miery obmedzené. Iné zmysly vedú k inému poznaniu (resp. iných aspektov). Dal by sa z toho teda vyvodiť dôsledok, že človek nemôže poznať svet v celej jeho komplexnosti. Ďalší z idolov, idol jaskyne (*Idola specus*) zodpovedá skresleniu na individuálnej rovine. Poznanie človeka je podľa Bacona do značnej miery determinované jeho prostredím, teda myslením ľudí v jeho blízkosti, knihami, ktoré prečítal a podobne. Idol trhoviska (*Idola fori*, podľa Bacona najzávažnejšie zo skreslení) je skreslenie, vychádzajúce z používania jazyka a komunikácie, keďže jazyk vznikol na vzájomnú komunikáciu a nie ako nástroj chápania sveta. Idol divadla

⁶ Ako príklad možno spomenúť *efekt chytrého Hanza*, ktorý tiež nesie tiež názov *Rashomon efekt*, či *efekt experimentátora* (observer-expectancy effect), pričom sa jedná stále o druh *potvrdzujúceho skreslenia* (confirmation bias), resp. *heightinsight bias*, avšak v rôznych kontextoch.

⁷ Pre ich kompletnejší výklad môže poslúžiť napríklad Baron (2007), Sutherland (2007), alebo Kahneman et. al. (1982).

(*Idola theatri*) je v podstate paradigma. Je to skreslenie, ktoré je zapríčinené zarámčovaním poznania v rámci doterajšieho chápania.

Z ďalších skreslení, popísaných v súčasnosti, spomeňme *odpor ku strate* (loss aversion). Je to jav, kedy človek je oveľa citlivejší k potenciálnym stratám ako k potenciálnym ziskom. Napríklad väčšina ľudí v experimente odmietla ponuku vyhrať 10 dolárov v prípade, že uhádnu, ktorá strana mince padne, pretože by v prípade, že by neuhádli o 10 dolárov by prišli. Takisto často odmietali hrať túto hru aj v prípade potenciálneho zisku 20 dolárov za uhádnutý tip, kým potenciálna strata ostala 10 dolárov za nevydarený tip (Kahneman-Tversky, 1984). Tento jav je závislý od emocionálneho stavu rozhodujúceho sa, pričom najväčší odpor ku strate prejavujú ľudia v pozitívnej nálade, ale tiež depresívni jedinci. Na opačnej strane spektra sa nachádzajú ľudia zažívajúci smútok, u ktorých môže byť odpor ku strate oslabený, či dokonca môžu riskantné situácie vyhľadávať (Blanchette – Richards, 2010). Autorky tejto štúdie poukazujú na to, že nie je podstatný iba odhad pravdepodobnosti toho, že nejaký jav nastane, ale tiež odhad hodnoty výsledku, teda vnímaného účinku (*percieved utility*). Napríklad pravdepodobnosť toho, že sa človeku stane autonehoda je relatívne malá, no dôsledky by mohli byť príliš veľké a tak si radšej človek bezpečnostný pás zapne. Človek pozitívne naladený teda paradoxne bude skôr vnímať negatívne následky. Tento prístup je zaujímavý predovšetkým prepojením rozhodovania nie len s emóciami, ale tiež usudzovaním, pamäťou a s nimi spojenou motiváciou. Podobným javom je *efekt stratených investícií* (sunk-cost effect). Je to jav, kedy človek, aby ospravedlnil výdaje a investície, ktoré doteraz vykonal, je schopný obetovať ešte viac prostriedkov. Na tomto princípe je založená napríklad manipulačná technika „*foot in door*“. Ak vás niekto požiada o dve minúty vášho času, je to pre Vás prijateľná pomoc, tak si pravdepodobne poviete, prečo nie. Potom ale zistíte, že na otázky odpovedáte napríklad štvrt' hodinu. Prečo ste po dvoch minútach (či troch, piatich, ôsmych, ...) nezastavili s tým, že ďalej nebudete odpovedať? Často je tomu tak preto, že aby ste dvom minútam Vášho života, ktoré ste obetovali ankete dali zmysel, aby takpovediac nevyšli navnivoč, ste ochotní obetovať ďalšiu minútu. Lenže po tejto minúte už sú to tri minúty, ktorým je potrebné dať zmysel. A tak ďalej. Prežívate efekt stratených investícií.

Nie vždy samotná informácia je podstatná, ale tiež spôsob, akým sa prezentuje. Tomu sa hovorí *zarámčovanie* (framing). Najbežnejším spôsobom (azda už štandardným), ako zarámčovanie študovať, je tzv. „problém ázijskej chrípky“ (Tversky-Kahneman, 1986; Wang, 1996, Wang-Zhu, 2010). Tversky a Kahneman (1986) dali probandom na výber pri rozhodovaní sa v myšlienkovom experimente, postavenom na predpoklade, že ázijská chrípka

si vyžiada pravdepodobne 600 obetí. Sú 2 možnosti riešení, a to buď sa určite podarí zachrániť 200 z týchto ľudí, v druhej je 1/3 šanca, že zachránení budú všetci a 2/3 šanca, že neprežije nikto. Prvé z riešení si volila väčšina participantov (72%) v prípade, že bol problém exponovaný vyššie spomínaným spôsobom. Druhé z riešení bolo dominantné (78% zúčastnených) v prípade, že tieto možnosti boli definované záporne (teda pri prvej variante, že zomrie 400 ľudí, pri druhej, že 1/3 má šancu prežiť). Wang (1996) zistil výrazný vplyv veľkosti potenciálne ohrozenej skupiny na zarámčovanie. Pri veľkých skupinách to funguje tak, ako to popísali Tversky a Kahneman, no pri malých skupinách (3-6 ľudí, pričom súčasťou zadania tohto variantu mohol byť aj výskyt probandových príbuzných v potenciálne ohrozenej skupine). To je spôsobené tým, že v menších skupinách pôsobí väčší dôraz na spravodlivosť (teda rovnosť šancí). To potvrdzuje aj variant zadania, v ktorom bola 1/3 zachránená, resp. bola vybraná 1/3, ktorá bola zachránená. V malých skupinách signifikantne viac ľudí volilo variant bez vyberania (až 80% opýtaných, oproti 60%, ktorí riešili zadanie s veľkými skupinami). Na nervovej báze sa pri riešení zadania s veľkou skupinou aktivuje nižší čelný gyrus (gyrus frontalis inferior) a časť Brockohvo centra, pri skupine s menším počtom ohrozených ľudí sa aktivuje pravý insulárny kortex a parietálny lalok, čo poukazuje na zvýšenú aktivitu emócií (Wang-Zhu, 2010).

Azda najznámejším kognitívnym skreslením je *konfirmačné skreslenie*⁸ (confirmation bias, alebo myside bias). Je to tendencia človeka klásť dôraz viac na informácie, ktoré sú v súlade s jeho názormi a myslením, ako na informácie, ktoré by boli jeho názoru a mysleniu protirečivé. Tie sú bagatelizované, alebo dokonca ignorované. Dvojznačné informácie sú potom interpretované ako potvrdzujúce domnienku jedinca. Toto skreslenie sa prejavuje ako pri vyhľadávaní informácií (a to selektovaním), tak pri interpretácii javov a vybavovaní si z pamäte. Tak dochádza k udržiavaniu iracionálnych domnienok (irrational belief persistence; Baron, 2007). K silnejším skresleniam tohto typu dochádza pri emocionálne podfarbených témach a problémoch. K tejto širokej téme viac obecných informácií možno nájsť u autorov ako Maria Lewicka (1998), Raymond Nickerson (1998), či Oswald a Grosjean (2004).

*Skreslenie spätného pohľadu*⁹ (hindsight bias) je skreslenie, ku ktorému dochádza po tom, ako sa interpretovaná udalosť odohrala. V tejto perspektíve sa táto udalosť spätne javí ako by bola v tej dobe predvídateľnejšia, ako tomu v skutočnosti bolo (Hoffrage-Pohl, 2003; Roese-Vohs, 2012).

⁸ Na rozdiel od anglického pojmu, slovenčina ani čeština nemajú ustálenú formu prekladu tohto termínu.

⁹ Podobne ako pri pomenovaní predchádzajúceho skreslenia, ani tento jav nemá ustálený slovenský ani český ekvivalent.

1.4.2. Postnormatívna paradigma

Jedným z najčastejšie užívaných pojmov ľudovej psychológie je intuícia, no v psychológii vedeckej sa s týmto pojmom stretne pomenej. Jedným z dôvodov môže byť jej donedávna relatívne vágne neurologické definovanie, či metodologická uchopiteľnosť. Normatívne prístupy na intuíciu hľadajú ako na riziko optimálneho rozhodovania sa. Postnormatívne smery spája okrem vymedzovania sa voči predchádzajúcej paradigme práve koncept intuície ako potencionálne užitočného nástroja na rozhodovanie¹⁰. Tá sa javí byť nenahraditeľným spojencom pri rozhodovaní. Napríklad Wilson a Schooler vo svojom experimente ukázali, že prílišná analýza môže viesť k menej uspokojivým výsledkom ako prosté zdanie (Wilson-Schooler, 1991). Je ťažké nájsť nejakú všezahrňajúcu globálnu definíciu intuície, snáď najefektívnejšia sa javí byť charakteristika Robina Hogartha. Ten ju vidí ako odpoveď dosiahnutú malou snahou, bez pričinenia sa vedomia, ktorá je charakteristická svojou rýchlosťou, holistickým zameraním (teda nerieši problém ako súbor jeho častí, ale komplexne) a je výsledkom učenia (Hogarth, 2011). Emócie majú pri ich tvorbe podstatnú zásadnú úlohu, a síce tvoria na jednej strane vstupnú informáciu, ktorá nás vedie k alebo od nejakej alternatívy pri rozhodovaní, ale tiež na strane výstupu pri spätnej evaluácii rozhodnutia (Čavojová, 2013).

Za základný koncept postnormatívneho uvažovania o rozhodovaní možno považovať prospektívnu teóriu Kahnemana a Tverskeho (Kahneman-Tversky, 1979). Obohatili teóriu očakávaného úžitku o určitú distorziu základných kategórií a tak ju posadili na ekologicky plauzibilnejšiu bázu (Baron, 2007). Tak už nie je vecou kognitívneho systému, aby jednoducho spočítal pravdepodobnosť a úžitok, ktoré sú zrejmé, ale pravdepodobnosť sa rozostreje a úžitok je vnímaný ako zmena referenčného bodu, ktorý je ovplyvniteľný mnohými faktormi, čo spôsobuje variabilitu rozhodnutí, vnímaných ako správne. Po období normatívnych modelov, prichádza čas modelov skôr deskriptívnych.

1.4.2.1. Ohraničená racionalita

Teóriu ohraničenej alebo obmedzenej racionality (*Bounded rationality*) možno považovať za anticipačnú fázu postnormatívnej perspektívy rozhodovania. Za jej zakladateľa sa považuje Herbert A. Simon a ako teoreticko-výskumný rámec sa rozvíja do dnes. Ohraničená racionalita predpokladá, že:

¹⁰ Možno nie všetky tieto smery tento pojem používajú, no nech už tomu vravia akokoľvek, je to práve táto integratívna zmes emócií a kognície, ktorá im všetkým vytvára spoločné konceptuálne uchopenie rozhodovania a teda môže byť potenciálnou platformou pre spoločnú komunikáciu a výskum.

- 1) rozhodujúci sa má málokedy všetky dostupné informácie, pre rozhodnutie potrebné
- 2) rozhodujúci sa má k dispozícii konečný čas na rozhodnutie
- 3) kognitívne schopnosti rozhodujúceho sa sú limitované

Dôsledkom týchto troch predpokladov teda je, že človek rozhodovaním nehľadá optimálne riešenie, ale riešenie, ktoré sa ukáže ako prvé uspokojivé (Simon, 1957; Selten, 2002). Človek teda užíva iba približné metódy rozhodovania, neskôr nazvané heuristiky. V dobovom kontexte táto teória bola alternatívou k *teórii racionálnej voľby* (Rational choice theory).

Podstatným aspektom súčasnej podoby teórie ohraničenej racionality, ktorý jej pridáva na plauzibilitu, je jej zameranie na *ekologickú racionalitu*. To v podstate znamená, že ľudský kognitívny systém nemusí byť dokonale racionálny na to, aby bol adaptovaný na svoje prostredie. Správna adaptácia na socio-kultúrne a prírodné prostredie je teda funkciou kognitívneho systému a to sa mu darí aj s racionalitou formálne nedokonalou. Heuristiky a intuícia sú teda z tohto pohľadu relevantné rozhodovacie techniky (Gigerenzer, 2008a; 2008b; Gigerenzer-Selten, 2002). Tento pohľad sa dáva do kontextu s inými prístupmi, ktoré majú podobné východiska, ako napríklad naturalistickým rozhodovaním (Todd-Gigerenzer, 2001).

1.4.2.2. Konekcionalizmus

Konekcionalizmus je najčastejšie používaný názov pre *model paralelného spracovania* (Parallel processing model), teda modelu, ktorý vznikol v rámci kognitívnych vied na pôde umelej inteligencie, ale ktorého myšlienky ovplyvnili aj myslenie ostatných kognitívnych vedcov (psychológov, neurovedcov, filozofov, lingvistov či antropológov). Konekcionalizmus vznikol ako vymedzenie sa voči *modelu sériovo-symbolického spracovania* (Serial symbolic processing model). Sériovo-symbolický model totiž modeloval ľudské myslenie¹¹ na podobnej báze, ako funguje jazyk. Základným stavebným kameňom myslenia sú, podľa „serialistov“ (napríklad Newell, Simon, Fodor), symboly. Človek tieto symboly spracováva podobne ako v jazyku, teda vytvára propozície so syntaktickou stavbou (sú teda

¹¹ V rámci umelej inteligencie sa modeluje ľudské myslenie pomocou počítačového programovania. Takto vzniknuté modely majú slúžiť na demonštráciu správnosti niektorých modelov, no vyvstáva otázka ekologickej validity takýchto modelov, teda, či to, že to funguje u počítačov, tak či to platí aj u ľudí. To, že počítač reaguje podobne ako by reagoval človek neznamená, že ako človek aj myslí. Na tento fakt poukázal napríklad John Searle so svojim známym myšlienkovým experimentom „čínskej izby“ (Searle, 1980). Jedným z problémov pri usudzovaní umelo vytvorenými „mysľami“ je ich absencia emócií (ktorých prejavy sa dajú nasimulovať, no prejavy nie sú emóciami samými; napríklad Thagard, 1996). Minimálne však môžu tieto modely poslúžiť ako inšpirácia, ako zdroj možností, ktorými sa môže kognitívny výskum uberať, ako to bolo napríklad v prípade konekcionalistického smeru.

nesmierne citlivé na akúkoľvek syntaktickú zámenu) a tieto informácie sa spracovávajú sériovo, teda za sebou. Tento systém sa učí pomocou explicitne naprogramovaných pravidiel (Strauss-Quinn, 1997). Tomuto prístupu sa niekedy hovorí „prístup zhora nadol“ (Sedláková, 2004). Má ale niekoľko nevýhod. Človek sa totiž neučí len pomocou explicitných pravidiel. Tento model takisto slabo popisuje javy ako intuícia, iracionalita, prepojenie kognície s emóciami a podobne. Takisto sa nedá vzťahovať na architektúru ľudského nervového systému. Z týchto dôvodov sa javí ako prínosnejší konekcionistický prístup, ktorý metaforu stavby ľudského mozgu explicitne používa¹². Neuróny samy o sebe nie sú nositeľmi významu, ale iba potenciálneho vzruchu. Význam vzniká až určitou konfiguráciou skupiny navzájom poprepájaných (excitovaných alebo inhibovaných) neurónov, čomu sa hovorí jednotky (*units*) alebo uzly (*nods*). Tieto jednotky sú medzi sebou takisto poprepájané (resp. neuróny medzi jednotkami môžu byť pospájané). Podnety z vonkajšieho sveta vyvolajú určitú konfiguráciu o určitej intenzite. Ak je určitý neurón aktivovaný a situácia dopadla uspokojivo, systém sa učí (vzrastá pravdepodobnosť, že pri situácii, ktorá bude vyhodnotená ako podobná, sa tento spoj aktivuje znova). Dôležité je, že jednotku tvorí množstvo spojov, pričom každý spoj môže byť aktivovaný, alebo nie (resp. systém môže vyžadovať, aby aktivovaný nebol) a tak v určitých situáciách určité jednotky sú aktivované viac, alebo menej (podľa počtu prepojení), tzn. s určitou *váhou* (*weight*). To isté platí o prepojeniach medzi jednotkami. Vzhľadom k tomu, že týchto prepojení sa naraz aktivuje množstvo spracovávanie informácií prebieha *paralélne* (McClelland-Rumelhart et. al., 1986, Strauss-Quinn, 1997, Rogers- McClelland, 2004). Je to prístup komplementárny k seriálnemu, niekedy tiež nazývaný subsémantický (pretože ide ešte o úroveň nižšie ako sú významy), alebo prístup „zdola nahor“ (Sedláková, 2004).

Konekcionistický prístup nemá ucelenú teóriu rozhodovania, ale niektorí autori poukázali na jeho výhody pri výskume tejto oblasti. V tomo smere tvoria výnimku navzájom komplementárne modely HOTCO (anagram HOT COherence) a GAGE (podľa známej kazuistiky zo začiatku 20. storočia) Paula Thagarda, ktorý práve tento prístup uplatňuje pre komputáciu rozhodovania pod vplyvom emócií (Thagard, 2006).

Konekcionizmom ovplyvnený¹³ antropológ Maurice Bloch popisuje ako madagaskarský roľník dokáže letným pohľadom zhodnotiť časť lesa, či by z neho boli dobré

¹² Je ťažko povedať, či mozog funguje naozaj tak, ako to popisujú konekcionisti, no v každom prípade je tento smer na ľudskú neurofyziológiu lepšie aplikovateľný ako serialistické modely, ktoré nie sú vôbec na anatomickej báze ukotvené.

¹³ Ako poznamenávajú Straussová a Quinnová (Strauss-Quinn, 1997), množstvo kognitívnych antropológov sú skôr konekcionistickými myšlienkami inšpirovaní ako keby boli priamo konekcionistami, pretože nemodelujú

holiny, alebo nie, pričom model „dobrá holina“ môže byť značne komplexný a takýto problém by si mal teoreticky vyžadovať množstvo údajov (Bloch, 1991). Autor v tejto práci zhodnocuje, že namiesto sériového spracovania informácií, ktoré by trvalo príliš dlho, musí tieto informácie rozhodujúci sa spracovávať paralelne. Toto rozhodnutie prebehlo na báze intuitívnej, no ako už bolo poznamenané, tento jav je tiež opísateľný lepšie pomocou konekcionistických sietí. Tie používa napríklad aj Edwin Hutchins pri popisovaní skupinového rozhodovania, avšak skôr sa drží komunikácií medzi sieťami (teda medzi jednotlivcami) ako komunikácie medzi neurónmi (Hutchins, 1991). V podstate vo svojom príspevku opísal princíp skupinovej polarizácie v konekcionistickej terminológii.

1.4.2.3. Teória somatických markerov

Dichotómiu rozum-emócie možno hľadať azda už v Platónovom dualizme, no striktné rozdelenie týchto entít, ktoré ovplyvnilo myslenie západného človeka, badať až u René Descarta. No tento dualizmus bol spochybnený Benedictom Spinozom, ktorý považoval myseľ a pocity za jedno a to isté, rozlíšené iba človekom (Leavit, 1996; Damasio, 2003). Že takáto dištinkcia je kultúrna záležitosť, ukazujú aj výskumy niektorých antropológov (Lutz, 1988 u obyvateľov ostrova Ifaluk v Mikronézii, Leavit, 1996 u obyvateľov oblasti Kumaon v stredných Himalájach). V skutočnosti, tvrdí Antonio Damasio, si tieto entity nie sú vôbec tak vzdialené (Damasio, 1994). Tento autor poukazuje na to, že niektoré kognitívne operácie (ako je rozhodovanie napríklad), je možné vykonávať iba za pomoci emócií, ktoré sú zase podmienené kognitívnym aparátom človeka. Akýmsi prienikom týchto entít sú *somatické markre*, dalo by sa povedať intuícia, stopy minulých rozhodnutí, ich výsledkov, situácií. Sú to fyzické pocity prežívané pri rozhodovaní, ktoré sú spojené s ventromediálnym prefrontálnym kortexom nad očnicami. Toto tvrdenie je založené na známej kazuistike Phineasa Gagea, ktorému po úraze spomínanej oblasti ostali kognitívne funkcie zachované, ale akoby stratil schopnosť emocionálnej reflexie. Tiež Damasio uvádza vlastné pozorovania pacientov s poruchou tejto oblasti mozgu, napríklad pacienta, ktorý následkom svojej poruchy trpel chronickou nerozhodnosťou. Somatické markre sú efektívnym vodítkom predovšetkým pri riešení komplexných, neistých a často časovo obmedzených problémov, kedy čisto kognitívny aparát môže čeliť preťaženiu. Tieto pocity sú asociované s určitými v minulosti zažitými situáciami a ich výsledkami.

Ľudské myslenie na báze umelej inteligencie, ale používajú konekcionistami postulované myslenie a terminológiu a ich dôsledky.

Teória somatických markerov sa testuje pomocou metódy Iowa Gambling Task. Je to počítačova metóda, v ktorej proband vyberá zo štyroch kôp kariet. Každá karta obsahuje určitú výhernú čiastku, pravidelne sa ale v kopách nachádzajú rozmiestnené aj karty s prehrou. V niektorých kôpkach sú proporcionálne vyššie výhry, ale takisto vyššie prehry ako v iných. Cieľom probanda je, samozrejme, maximalizovať svoj zisk. Najoptimálnejší spôsob ako to dosiahnuť je vyberať si karty z kôp s nižšími ziskami a stratami (v nich je pomer výhier vyšší ako v kôpkach s vyššími ziskami a stratami), čo zdravý jedinec pochopí spoľahlivo po 40-50-tich pokusoch, no jeho odozva kožnej vodivosti už po 10-tich pokusoch vykazovala zmeny kedykoľvek sa proband chystal urobiť riskantný krok, čo znamená, že proband intuitívne tušil riziko ešte pred tým, ako si ho uvedomoval. Pacienti s poškodením orbitofrontálneho kortexu vykazovali v tejto úlohe signifikantne horšie výsledky (Bechara-Damasio, 1997). Damasiove pozorovania o zapojení ventromediálneho prefrontálneho kortexu boli neskôr potvrdené pomocou funkčnej magnetickej rezonancie (fMRI) aplikovanej na ľuďoch podstupujúcich Iowa Gambling Task (Li et. al., 2010).

1.4.2.4. Prístup Naturalistic Decision Making (NDM)

Smer, ktorý si hovorí naturalistické rozhodovanie, si stanovuje za hlavný cieľ skúmať rozhodovanie tak, ako prebieha v reálnych podmienkach života. Táto potreba vyvstala z neúplnosti výcvikových programov vychádzajúcich z dovtedajších normatívnych prístupov. S požiadavkou nového prístupu k rozhodovaniu prišla na začiatku americká armáda (Klein, 1999, 2008; Halama, 2011). Smer NDM sa teda zamerá na niekoľko východísk:

- 1) štúdium rozhodovania sa u osôb, ktoré majú s riešeným problémom skúsenosti (teda expertné rozhodovanie)
- 2) orientácia skôr na proces ako na výsledok rozhodovania
- 3) zameranie sa skôr na prvé vhodné riešenie ako na výber najvodnejšej varianty spomedzi viacerých možností
- 4) modelovanie na základe konkrétnej kontextuálnej situácie, teda nie abstraktného spôsobu „táto situácia sa rieši takto“

Podľa zástancov tohto smeru sa totiž v doposiaľ uvažovaných konceptoch bralo len málo zreteľu na to, že v reálnych podmienkach je často obmedzený čas na rozhodnutie sa,

problémy sú často zle štruktúrované¹⁴, situácia je dynamická, takže v rôznych okamihoch môže byť preferované iné rozhodnutie, často rozhodovanie prebieha v skupine. Tento proces je takisto vysoko citlivý na kontext (teda napríklad ciele a hodnoty organizácie, v ktorej sa človek počas rozhodovania nachádza). Podstatné je v tomto prípade slovo proces. NDM vníma rozhodovanie ako proces (oproti rozhodnutiu ako aktu) motivácií človeka zvoliť si nejaké riešenie, ale zároveň následky tohto rozhodnutia majú vplyv na spätnú evaluáciu takejto voľby, čo bude mať vplyv na ďalšie činy, či rozhodnutia. Rozhodovanie teda málokedy pozostáva z jediného rozhodnutia. Ďalším dôležitým rozdielom NDM, oproti laboratórnym výskumom rozhodovania, je možnosť zmapovať aj rozhodnutia, kde dôsledky týchto rozhodnutí môžu mať vážne následky.

V rámci NDM vzniklo viacero prístupov, ktoré mapujú rozhodovací proces z rôznych perspektív, vždy však zachovávajú vyššie spomínané princípy. Snáď najznámejším z týchto prístupov je model *Recognition-primed decision* (skrátene RPD model) Garyho Kleina, ktorý s kolegami podnikol kvalitatívny výskum rozhodovania u hasičov a vojakov. Použil metódu pozorovania a rozhovorov. Tento model je založený na dvoch procesoch – hodnotení situácie a mentálnej simulácii. Dôležité v tomto prípade sú predošlé skúsenosti rozhodujúceho sa. Ten si problém asociuje s už zažitou situáciou (v prípade, že situácií, ktoré vyhodnotí ako podobné, zažil viac, má vyššiu pravdepodobnosť zvoliť vyhovujúce riešenie) a na základe nej sa rozhoduje, čo mu umožní rozhodnutie učiniť rýchlejšie ako výber z alternatív. Druhou metódou rozhodovania je mentálna simulácia, ktorá sa používa vtedy, ak si rozhodujúci sa daný problém si neasociuje s žiadnym v jeho pamäti dostupným problémom. V tomto prípade si rozhodujúci sa snaží modelovať možnosti situácie a predstaviť si výsledok aplikácie určitého rozhodnutia, ku ktorému dospeje metódou pokus-omyl na mentálnej úrovni, a vie tak vyhodnotiť jeho uspokojivosť ešte pred jeho aplikáciou. Netreba azda dodávať, že na to, aby rozhodnutie bolo dostatočne rýchle a rozhodnutie viedlo k chcenému výsledku, je potrebné, aby rozhodujúci sa bol v danej oblasti skúsený (Klein, 1999). *Teória kognitívneho kontinua* tvrdí, že rôzne rozhodnutia sa odlišujú na základe toho, nakoľko sa opierajú o intuitívne a nakoľko o analytické procesy. Faktory ako napríklad množstvo informácií, závažnosť rozhodnutia, či čas stanovený na rozhodnutie určia, kde na kontinuu intuícia-analýza sa rozhodnutie bude nachádzať (Klein, 2008).

Rozhodovací rebrík je generatívna metóda, používaná v prípadoch, v ktorých sa nedá použiť heuristika, napríklad pri neznámych situáciách, alebo rozhodovaniach nováčikov. Jeho

¹⁴ Môžu napríklad chýbať pre rozhodovanie zásadné informácie. Aj v prípade, že informácie nechýbajú, rozhodujúci sa nemusí vedieť, či nejaká takáto informácia predsa len nechýba.

jednotlivé kroky sú popísané v obrázku 1 (viď príloha). Na tomto obrázku hranaté obdĺžniky zodpovedajú aktivitám a oválne obdĺžniky stavom poznania, ktoré sú výsledkom aktivít. Informácie sa spracovávajú postupne, pričom nováčik v rozhodovaní postupuje lineárne, človek skúsenejší v tejto oblasti si môže polovice spájať skratkami. Ľavé rameno zodpovedá pozorovaniu momentálneho stavu, horná časť hodnoteniu možností a voľbu cieľa, pravé rameno plánovanie, rozvrh a realizáciu postupov (Adamová, 2011). *Model kognitívnej kontroly* rozširuje rozhodovací rebrík o rozlíšenie správania, ktoré je založené na schopnostiach, pravidlách a vedomostiach (Klein, 2008).

Kognitívny model hodnotenia situácie je vo svojom princípe podobný modelu recognition-primed decision. Vychádza z predpokladu, že každý v minulosti riešený problém sa v pamäti ukladá ako referenčný problém v podobe prototypov (teda jedinec si nevybaví konkrétnu situáciu, kedy niečo podobné riešil, ale na základe jeho skúseností si vybaví, že niečo takéto sa rieši takto). Ak je referenčný problém vyhodnotený ako veľmi podobný, nastane silná aktivácia, slabá aktivácia nastane, ak nájdený referenčný problém má mnoho odlišných charakteristík s riešeným problémom. Tie sú buď zavrhnuté, ako nevhodné, alebo musia byť upravené na parametre súčasného problému. Môže sa aktivovať väčšie množstvo slabo aktivovaných referenčných problémov, a v tom prípade sa vyberie ten, ktorého okolnosti najviac zodpovedajú aktuálnemu problému.

Model rozhodovania v akútnom strese – na to, aby bol stres považovaný za akútny, je potrebné, aby spĺňal štyri kritéria: musí byť prítomný aspoň jeden stresor, tento stresor musí byť uvedomovaný, jedinec musí byť motivovaný situáciu vyriešiť a musí prežívať neistotu ohľadom výsledku ním zvoleného riešenia. Takéto rozhodovanie ovplyvňujú tri faktory: sebahodnotenie výkonu, predošlá skúsenosť s problémom a úzkosť.

RAWFS heuristika je model opisujúci spôsoby konceptualizácie neistoty, metódy jej zvládania a vzájomý vzťah medzi týmito premennými. V tomto rámci sa neistota chápe ako zabraňuje konaniu, alebo ho aspoň oneskoruje. Nastáva buď v prípade nedostatočného porozumenia problému, nedostatočnými informáciami, ktoré sú pre rozhodujúceho sa dostupné, alebo v prípade, že možné riešenia sú konfliktné, či slabo diferencované. Názov tejto heuristiky je anagramom, ktorý pozostáva zo začiatkových písmen slov opisujúcich stratégie zvládania neistoty: **R**educing uncertainty (zníženie neistoty – napríklad doplnením chýbajúcich informácií), **A**ssumption-based reasoning (usudzovanie založené na predpokladoch – medzery v informáciách o danom probléme jedinec doplní na základe predpokladov), **W**eighing pros and cons (zvažovanie pre a proti jednotlivých alternatív), **F**orestalling (predchádzanie – tvorba odpovedí, ktoré by predchádzali nežiadúcim výsledkom)

a Suppressing uncertainty (potlačenie neistoty). Aj keď sa primárne jedná o deskriptívnu heuristiku, vyplýva z nej niekoľko odporúčaní, ako sa rozhodovať efektívnejšie, napríklad, aby rozhodujúci na zníženie neistoty používal stratégie v tom poradí ako sú zoradené v názve heuristiky, resp. aby použil čo možno najskôr spomenutú.

STEP heuristika je metóda rozhodovania založená na metakognitívnych procesoch (teda akoby reflexie vlastných kognitívnych postupov). Tie človek používa predovšetkým vtedy, keď rekognícia situácie zlyhá (teda v situáciách nových, či neznámych). Táto heuristika predpokladá, že rozhodujúci sa je motivovaný problém riešiť a má dostatok času. Vtedy rozhodujúci sa používa predpoklady. Heuristika je založená na štyroch krokoch: **Story** (rozhodujúci sa vytvorí naratívnu predstavu o priebehu situácie na základe jemu dostupných informácií), **Test** (testuje sa vierohodnosť predstavy, ak je vierohodná, modifikuje sa tak, aby boli slabé, či prázdne miesta doplnené), **Evaluation** (výsledný produkt testu, teda upravený príbeh, je vystavený kritickému prehodnoteniu, či bude pustený k ďalšiemu kroku alebo sa postup začne odznova), **Plan** (je vytvorený plán vychádzajúci z tejto predstavy, resp. „plán B“, ktorý bude použitý v prípade zlyhania príbehu). (k predchádzajúcim piatim odstavcom viď Adamová, 2011).

1.4.3. Ďalšie súčasné modely

Aj keď dva spomínané prístupy (teda normatívny a post-normatívny) sú v súčasnosti dominantné, samozrejme, nie všetky súčasné teórie a rámce študujúce vzťah emócií a kognície pri rozhodovaní sa dajú zhrnúť do tejto dichotómie. Ako ukážku uvediem dve z takýchto teórií, ktoré sú v súčasnosti často citované.

1.4.3.1. Model Loewensteina a Lerner

Loewenstein a Lerner vo svojej práci (Loewenstein – Lerner, 2008) vymedzujú dva druhy emócií, ktoré sa na rozhodovaní podieľajú:

- Očakávané emócie (*Anticipated emotions*) sú emócie, o ktorých si rozhodujúci sa myslí, že k nim určité rozhodnutie vedie (napríklad ak spravím A, spôsobí mi to radosť, alebo utrpenie) a teda slúžia ako motivačný regulátor. Toto pôsobenie je obzvlášť patrné pri provizórnych rozhodnutiach a dosahovaní časovo vzdialenejších cieľov.
- Bezprostredné emócie (*Immediate emotions*) sú emócie, ktoré rozhodujúci sa prežíva pri rozhodovaní sa. Tie fungujú nezávisle od očakávaných emócií. Čím

sú bezprostredné emócie intenzívnejšie, tým menší ohľad sa berie na očakávané emócie.

Autori spomínanej štúdie ďalej zastávajú názor, že nie vždy možno rozdeliť emócie pri rozhodovaní na emócie príjemné a nepríjemné. Ku skresleniu môže dôjsť ako pri očakávaných, tak pri bezprostredných emóciách, tieto skreslenia sa však líšia.

1.4.3.2. Model Pfistera a Böhma

Pfister a Böhm (Pfister – Böhm, 2008) tvrdia, že emócie sú koncept, pod ktorým sa skrýva široká škála rôznych javov, ale v podstate sa dá hovoriť o štyroch funkciách emócií pri rozhodovaní:

1) poskytujú informácie, ktoré slúžia na následnú konštrukciu preferencií rozhodnutí. Tu pôsobí predovšetkým škála príjemné-nepríjemné emócie, pričom čím bližšie sa emócia nachádza k niektorému z extrémov, tým je intencia jednoznačnejšia.

2) umožňujú vykonať rýchle rozhodnutia pod časovým tlakom. Ako príklad autori užívajú teóriu somatických markerov, viscerálne štádium (hľad napríklad), či baženie závislého jedinca.

3) vyhodnocujú relevanciu jednotlivých aspektov zahrnutých v rozhodovaní sa.

4) podporujú človeka urobiť morálne rozhodnutia. Niekedy je nevyhnutné, aby človek spravil rozhodnutie, ktoré je v prospech druhých ľudí a to aj na úkor seba. Emócie, aktívne v tomto prípade sú napríklad vina, alebo náklonnosť.

1.5. Zhrnutie

Táto práca mala za cieľ pozrieť sa na rozhodovanie optikou historického prehľadu prístupov, tém a výskumov. Mapuje štúdium emócií a kognitívneho aparátu od svojich začiatkov, ktoré možno hľadať v ekonomickom smere teória hier, ktorý na rozhodovanie nazeral ako na proces, ktorý je vedome potrebné viesť čo možno najracionálnejšie. Poznatky získané na pôde teórie hier boli neskôr obohatené o objavy Amosa Tverskeho a Daniela Kahnemana, ktorý za svoju prácu dostal v roku 2002 Nobelovú cenu v oblasti ekonómie¹⁵. Ich hlavným prínosom bolo experimentálne potvrdenie heuristik, teda akýchsi kognitívnych skratiek na riešenie problémov, ktoré sú síce kognitívne a časovo ekonomické (nie je potrebné na nich vynakladať takú námahu, ako na analýzu), ale majú tendenciu systematicky skresľovať naše vnímanie reality. Táto teória dala vznik konceptu kognitívnych skreslení. Sú to, podobne ako heuristiky, systematické skreslenia, ale ich funkciou nemusí byť „operatívne efektívne“ (čo sa pomeru rýchlosť:efektivita týka) riešenie situácií, ale môžu slúžiť napríklad ako mechanizmy upevňovania určitej mentálnej konceptuálnej koherencie. Aj napriek nesmiernemu prínosu, aký tieto smery priniesli, boli kritizované pre ich nízku ekologickú validitu. Zjednodušene povedané, to, že sa objavili „chyby v racionálnom spôsobe uvažovania“ ešte nič nehovorilo o tom, ako sa ľudia rozhodujú v každodennom živote. Na tento aspekt sa zameral smer Naturalistického rozhodovania, ktorý spolu s konceptom „bounded rationality“ a teóriou somatických markerov Antonia Damasia, opäť pre psychológiu „objavili“ intuíciu. Pod tou sa myslí rozhodovanie bez vedomého analytického spracovania informácií, na ktorom sa podieľajú predošlé skúsenosti a emócie.

¹⁵ Aj to poukazuje na to, aké dôležité miesto zastáva výskum rozhodovania v ľudskom poznaní. Amos Tversky sa tejto ceny už nedožil.

2. Návrh výskumu

2.1. Problém

Pohľad smeru „Naturalistic Decision-Making“ obohatil teóriu rozhodovania sa o uchopenie intuície, teda akoby prieniku skúseností, emócií a kognície¹⁶. Tento jav študovali predovšetkým pri pracovnom procese u povolání, u ktorých je do určitej miery nevyhnutná (či už kvôli časovému tlaku, alebo príliš veľkým rizikám), ako sú hasiči, alebo velitelia tankovej jednotky (Klein, 1999). Medzi takéto profesie patrí aj psychoterapia. Tu sa nemusí jednať ani o časový tlak, ani o prílišnú riskantnosť, ale intuíciu psychoterapeuti používajú skrátka preto, že to je často jediná metóda, ako im exponovaný problém pre svoju zložitosť uchopiť. Intuícia je často spomínaná nevyhnutnosť psychoterapeutickej práce, no až donedávna nebolo možné tvrdiť, do akej miery tomu tak je (Bove-Rizzi, 2009; Jeffrey–Fish, 2011; Witterman et. al., 2012). Preto tu predkladaný výskum má za úlohu zmapovať úlohu a mieru intuície v práci psychoterapeutov, o ktorej sa toho zatiaľ vie len málo. Otázkami tohto výskumu teda sú:

- V akej miere používajú psychoterapeuti intuíciu pri svojej práci? Jedná sa o špecifické situácie a problémy, kedy sa uplatňuje, či naopak, kedy sa snažia jej vystríhať, alebo je používaná impulzívne?
- Akú úlohu zohrávajú skúsenosti terapeuta na mieru a účinnosť používania intuície?

¹⁶ Azda nie všetci odborníci venujúci sa intuícii by súhlasili so zahrnutím emócií do intuície (pre lepší prehľad, viď napríklad Epstein, 2010). Myslím ale, že súčasné smery, ktoré sa venujú intuícii a emóciám v rozhodovaní, presvedčivo dokladajú vzájomné prepojenie týchto javov (viď kapitolu pojednávajúcu o postnormatívnych prístupoch k rozhodovaniu v tejto práci).

2.2. Dizajn výskumu

Vzhľadom k tomu, že sa o tejto téme vie ešte relatívne málo, ako ideálne sa javí výskum pojať ako riadený rozhovor, ktorý bude interpretovaný na základe zakotvenej teórie. Výskumná vzorka bude rozdelená na dve skupiny – psychoterapeutov a laikov, ktorí skupinovou psychoterapiou prešli. Tým sa docieli väčšia bohatosť názorov, tiež akoby spätná väzba k psychoterapeutickej práci, a tým aj objektívnejších, či presnejšie pevnejších intersubjektívnych záverov. Výskum v oboch skupinách bude prebiehať oddelene, a to kvôli tomu, aby bola dynamika potenciálnej skupinovej polarizácie priezračnejšia, než ako by to bolo v prípade konfrontácie oboch skupín¹⁷.

Rozhovor bude v oboch skupinách prebiehať v dvoch fázach:

1. fáza: Prvá fáza je individuálny rozhovor s každým z účastníkov. Jeho cieľom je získať základné informácie, ktoré potom budú konfrontované s tými, ktoré budú získané počas druhej fázy. Tým sa docieli to, že bude možné sledovať vývoj a premenu názorov jednotlivých účastníkov jednak s časovým odstupom (kedy si to odpovedajúci po tom, ako mu bola otázka v 1. fáze položená, bude môcť povedané prehodnotiť do 2. fázy), jednak v konfrontácii s ďalšími subjektami. Tak bude odpovedajúci, ale tiež výskumník predpripravený na 2. fázu výskumu.

2. fáza: V tejto fáze budú účastníci výskumu rozdelení do fokusových skupín (po 6-12 členov) a to tak, že každá fokusová skupina bude pozostávať buď výhradne z psychoterapeutov, alebo výhradne z bývalých klientov psychoterapeutov. Diskusiu v rámci skupiny bude riadiť dvojica výskumníkov-moderátorov, ktorých úlohou bude zabezpečiť plynulý chod diskusie, ale zároveň ošetriť, aby boli položené všetky otázky, ktoré môžu tému teoreticky nasýtiť. Ich základné schéma je uvedené nižšie (časť „výskumné metódy“), no ich definitívna podoba bude určená tiež odpoveďami v 1. fáze, eventuálne zisteniami z iných skupín. Rozhovory ako v prvej, tak druhej fáze, budú zaznamenané na diktafón pre následnú analýzu.

¹⁷ Variant konfrontácie oboch skupín je síce lákavý, no bolo by to situačne príliš variabilné. V prítomnosti profesionálneho psychoterapeuta sa totiž môže rada laických informátorov cítiť v rozpakoch a nebude sa chcieť vyjadrovať k otázke „o ktorej nevie toľko ako profesionál“. Alebo naopak, ak má nejaký negatívny názor, či skúsenosť, môže to viesť ku konfliktu, z ktorého sa čo to dozvieme, ale zahatí mnoho informácií, ku ktorým by sme sa dostali, keby takáto konfrontácia nenastala.

2.3. Popis vzorky

Ako bolo spomenuté, vzorka bude rozdelená na dve skupiny – psychoterapeutov a klientov psychoterapie. Vzájomný pomer počtu informátorov v týchto skupinách nie je až tak podstatný. Podstatné je, aby obe skupiny boli dostatočne veľké, aby došlo k teoretickému nasýteniu problému¹⁸. V oboch skupinách budú ako muži, tak ženy, budú rôzneho veku, v prípade psychoterapeutov rôznej miery skúseností (meranej počtom rokov, ktoré túto profesiu vykonávajú).

Psychoterapeuti – zo svojej praxe odpovedajú na to, ako intuíciu užívajú, či v minulosti užívali. Pôjde o psychoterapeutov v súčasnej dobe aktívnych, alebo bývalých, s rôznou dobou pôsobenia. Bez výnimky to budú ľudia atestovaní v odbore klinická psychológia. Národnosť terapeuta nie je rozhodujúca, ale je dôležité, že pôsobí na území Českej republiky. Je tak považovaný za súčasť českej psychoterapeutickej komunity.

Klienti – od tejto skupiny si výskum sľubuje reflexiu terapeutickej práce. Ako intúícia terapeutov pôsobila na nich (v tej danej chvíli, či s odstupom). Ich výpovede majú teda byť akousi dialektickou juxtapozíciou k odpovediam psychoterapeutov. Bude braný ohľad na to, koľko terapeut, o ktorom ten ktorý klient bude hovoriť, mal v dobe terapie skúseností. Títo bývalí klienti ale nebudú môcť byť (ani v minulosti) praktizujúcimi psychoterapeutmi. Národnosť klientov nebude rozhodujúca, ale dôležité je, aby terapiu absolvovali v Českej republike¹⁹.

¹⁸ To, koľko účastníkov výskumu je potrebné, určí až výskum sám. Noví účastníci budú vyhľadávaní postupne až do momentu teoretickej saturácie témy.

¹⁹ Je jasné, že kultúrne zázemie ako klienta, tak terapeuta, má výrazný dopad na priebeh terapie, no keďže sa jedná o používanie intuície českými terapeutmi (a v ČR atestovaný terapeut je považovaný za českého už preto, že je certifikovaný používať psychoterapiu kultúrne akceptovaným spôsobom), a kultúrna odlišnosť klienta môže byť dôležitým faktorom, ovplyvňujúcim užívanie intuície, je podstatné práve tento aspekt zohľadniť.

2.4. Výskumné metódy

Ako bolo spomenuté, hlavnou výskumnou metódou bude metóda zakotvenej teórie (*grounded theory*). Otázky, resp. tematické okruhy sa teda budú pohybovať okolo prekonceptov (teda apriórnej predstavy, čo týmito konceptmi môže byť) za konštantnej komparácie a exploratívneho sledovania, kam nás rozhovor vedie. V prvej fáze bude prebiehať rozhovor s každým participantom zvlášť (problém bude exponovaný odlišne u psychoterapeutov a inak u klientov). V nasledujúcich odstavcoch bude priblížené približné znenie jednotlivých otázok. Tie však nie sú položené striktne, ako v štruktúrovanom rozhovore. Skôr sa jedná o námety k rozhovoru. Forma otázky však lepšie naznačí, čo bude chcieť výskum zistiť. Ich cieľom teda je udržať rozhovor v medziach témy.

Otázky pre psychoterapeutov:

Čo chápete pod pojmom „intuícia“, resp. „psychoterapeutická intuícia“? Táto otázka má zaručiť, že odpovedajúci a výskumník nebudú pod týmto pojmom uvažovať dva odlišné javy, resp. priblíži teoretické pojmami intuície odpovedajúceho.

Vybavte si typickú situáciu (reálnu z minulosti, alebo modelovú, čo Vám vyhovuje viac), kedy ste použili/a vo svojej praxi intuíciu. Vychádzame z predpokladu, že prototyp „typickej situácie, kedy sa používa intuícia“ vychádza z kombinácie pamäťových záznamov jedinca vyhodnotených ako spadajúcich do tejto kategórie, takže pre nás je rovnako relevantná modelová situácia ako reálna. Výhodou reálnej situácie je jej referenčná sila, ale zase si nemôžeme byť istí, že nepôjde o situáciu nejakým spôsobom výnimočnú, keďže na myseľ opýtanému prišla ako prvá. Nasledujúce otázky sa viažu k takejto situácii/situáciám.

Prečo ste si ju zvolili/a namiesto analýzy?

Stáva sa tak často?

Ako to rozoznáte, kedy intuíciu použiť?

Viete si predstaviť Vašu prácu bez toho, aby ste ju používali/a?

Stalo sa Vám, že by ste intuíciu použili/a nesprávne? Aké to bolo? Stalo sa to viackrát?

V prípade skúsenejších psychoterapeutov sa výskum bude pýtať aj na nasledovné: Ako ste intuíciu používali/a, keď ste začínali/a?

Ako sa odvtedy zmenila? Zlepšila? Zhoršila? Ako to spoznáte? Čo ste preto spravili/a?

Skúste si predstaviť inú situáciu, kedy bola intuícia použitá. Účelom predstavy ďalšej situácie je jej konfrontácia s tou prvou, zistenie podobností a odlišností.

Čím je odlišná od tej prvej? Čo s ňou má spoločné?

Teraz si predstavte situáciu, kedy ste ju nepoužili, kedy ste použili štandardnú metódu. Prečo ste sa rozhodli intuíciu nepoužiť? Ide predovšetkým o zistenie odlišných prvkov s predchádzajúcimi dvoma situáciami. Tým by sa mali dať určiť záchytné body, pomocou ktorých psychoterapeut volí intuíciu, alebo analýzu, ak sa to dá.

Otázky pre klientov:

O predmet Vašej návštevy psychoterapeuta nepôjde, takže sa nebojte odpovedať obecné. Je dôležité účastníka výskumu ešte pred rozhovorom ubezpečiť, že predmet jeho návštevy psychoterapeuta je jeho súkromná vec a pre výskum nie je nevyhnutný, ale ide o metódy práce psychoterapeuta.

Vybavte si, keď ste boli na terapii. Pomohol Vám terapeut?

Čo chápete pod pojmom „intuícia“?

Pre človeka, ktorý sa tomu nevenuje to je asi ťažké rozoznať, ale vedeli by ste odhadnúť, či v niektorom momente Vašej terapie použil Váš terapeut intuíciu? Samozrejme, jedná sa o domnienku, no v našom prípade podstatnú. Výskumník vedúci rozhovor bude musieť vedieť odhadnúť istotu odpovedajúceho s akou odpovedá.

Ak áno, ako sa to prejavilo? Aký ste mali pocit, snažil sa to zakryť, alebo sa nebál prejaviť, že nevie, prečo mal chuť spraviť práve toto?

Keď sa nad tým tak spätne zamyslíte, aký účinok malo použitie intuitívnej metódy? Mohlo to mať, podľa Vás aj opačný dopad?

Ak máte skúsenosti s viacerými psychoterapeutmi (nazvime ich A, B, prípadne C, D, ...) ktorý používal intuíciu viac? Vedel ju používať lepšie? Vedeli by ste povedať, ktorý z nich má viac skúseností? Vekom, počtom rokov praxe, či tým ako na Vás pôsobí.

V druhej fáze – fokusových skupinách – pôjde o podobné otázky s tou výnimkou, že už nepôjde o otázky viažuce sa nevyhnutne k určitej konkrétnej situácii. Pokiaľ účastníci výskumu na túto tému pred 1. fázou nemali názor, 1. fáza ich mala pripraviť na obecnú debatu a určité pohľady utvrdiť. Ak by dialóg v tejto fáze začal viaznuť, moderátor môže použiť dáta z 1. fázy a opýtať sa na ich názory.

Účastníci výskumu sa budú vyhľadávať rozdielnym spôsobom – vzhľadom k tomu, že návšteva psychoterapeuta je súkromnou záležitosťou, eticky aj pragmaticky najideálnejší spôsob sa javí byť metóda snehovej gule, kedy výskumník začne hľadať účastníkov vo

svojom okolí, a postupne bude vyhľadávať ďalších pomocou týchto už nájdených.
U psychoterapeutov pôjde ako o túto metódu, tak pomocou zoznamov členov Českej psychoterapeutickej spoločnosti a Asociácie klinických psychologů ČR.

2.5. Spôsob spracovania dát

Získané dáta budú interpretované na základe zakotvenej teórie, to znamená, že sa budú analyzovať kľúčové kódy na základe ktorých sa vystavajú koncepty, ktoré povedú ku kategóriám, až napokon vznikne teória. Istá miera interpretácie získaných dát bude prebiehať už na mieste rozhovoru, aby sa ten mohol novo nadobudnutým informáciám prispôbiť, a mohol by tak byť smerovaný explanačne výživnejším smerom. V priebehu rozhovoru sa zo strany participantov očakáva objavenie konceptu „skúsenosti“ ako kľúčového. Je však dôležité v priebehu rozhovoru rozlíšiť, či k tomuto (pre výskum) kľúčovému aspektu dospeli participant sami, alebo až po opýtaní sa výskumníka. Tento druhý variant je očakávaný s menšou pravdepodobnosťou.

Dáta budú interpretované najprv v rámci skupín s ich následnou medziskupinovou komparáciou.

2.6. Diskusia

Podobný výskum, ako ten predkladaný, bol vykonaný Wittermanom a jeho kolegami (Witterman et. al., 2012). Toho sa zúčastnilo 20 terapeutov, ktorí mali zodpovedať 3 otvorené otázky (definícia klinickej intuície, situácia, kedy je vhodné jej použitie a spôsob jej aplikácie) a ďalej otvorený dialóg na túto tému v rámci focus groupov. Aj keď tento výskum priniesol nesmierne cenný vhlád do študovanej problematiky, dá sa predpokladať, že táto téma jeho závermi nebude teoreticky nasýtená. Takisto v spomenutom výskume chýbal pohľad laikov, ktorý psychoterapiou prešli, ktorí následky intuície pocítili takpovediac na vlastnej koži. To sú dôvody, prečo je tento výskum navrhovaný.

Keďže sa jedná o kvalitatívny výskum, je možné očakávať pochopenie kauzálnych vzťahov v procese psychoterapie, no nebude sa dať vyčíslieť pravdepodobnosť s akou sú naše závery platné. Na základe zisteného ale budú môcť byť vystavané v kvantitatívnom šetrení testovateľné hypotézy.

Úspech, či neúspech výskumu je tiež podmienený pripravenosťou výskumníkov. Výskumník bez skúseností z moderovania fokusovej skupiny, nezíska toľko informácií vhodných na analýzu. Preto je potrebné pre výskum v týchto skupinách zabezpečiť skúseného moderátora.

Keďže neide o pozorovanie, či experiment, priamo s objektom nášho záujmu (intuíciou) neprídeme priamo do kontaktu, ale len s jeho mentálnou reprezentáciou u vybraných subjektov. Táto reprezentácia môže byť skreslená jednak selektivitou pamäte, jednak ovplyvnená myslením participanta, ale takisto výskumníka²⁰. Pri použití spomínanej metódy sa odporúča, aby výskumník mal, pokiaľ možno, čo najmenej skúseností s danou témou, aby sa tak vyhol prekonceptom, ktoré by mohol vkladať do úst participantom, či pri interpretácii dáť. Tento aspekt je takisto potrebné mať na pamäti pri voľbe výkonného výskumníka.

Samozrejme si tento výskum nekladie za cieľ úplné vysvetlenie intuitívneho správania u psychoterapeutov. Jeho cieľom je prispieť k zmapovaniu základných mechanizmov a situačných špecifik tak charakteristického javu, ako je psychoterapeutická intuícia a poskytnúť tak záchytné body pre potenciálny hlbší výskum.

²⁰ Tu mám na mysli kognitívne skreslenia.

Záver

Ako bolo ukázané, kognitívne a emočné determinanty rozhodovania sa dajú študovať z rôznych strán – neurálneho, behaviorálneho, či matematicko-ekonomického. Môže sa pritom jednať o pojatia, ktoré majú prísť na to, aké spôsoby rozhodovania sa sú tie najefektívnejšie, alebo o pojatia, ktoré popisujú rozhodovanie v praxi. Úzko je v odbornej sfére v tejto problematike prepojená funkcia výskumná, teoretická a pragmatická, takže výskumníci ako zbierajú a interpretujú dáta v partikulárnych častiach témy, tak vytvárajú obecnéjšie teórie, ale tiež vytvárajú tréningové programy, ktorých cieľom je nie len oboznámiť verejnosť so zistenými javmi, ale internalizovať ich čo najefektívnejším spôsobom, aby tak mohli byť k čo možno najväčšiemu úžitku. Rôzne smery sa pritom voči sebe navzájom vymedzujú, no tiež hľadajú spoločnú reč, pretože nie len jeden z v tejto práci uvádzaných prístupov „má pravdu“, ale rôzne pohľady ukazujú pestrosť komplexnosti tejto témy. Sami autori z rôznych táborov si, uvedomujúc si túto situáciu, snažia k sebe hľadať cestu (napríklad Kahneman – Klein, 2009). Rôznosť, ale zároveň vzájomná komunikácia sa javí byť prístup azda ľudské poznanie najviac obohacujúci.

Táto práca je iba skromným prehľadom tých najvýznamnejších výskumov a prístupov, čo naznačuje enormnosť výskumu vplyvu emócií na rozhodovanie sa, no bolo by asi chybou sa domnievať, že už máme túto tému „vyskúmanú“, že už o tom vieme dosť. S každou odpoveďou sa vynárajú ďalšie otázky, vždy sa dá ponoriť hlbšie. V súčasnosti sa začína pozornosť sústrediť o čosi viac na intuíciu ako takú a jej konkrétne aplikácie. Tu navrhovaný výskum má napríklad mapovať aplikácie intuície v práci psychoterapeutov.

Literatúra

Adamová, L. (2011). Modely naturalistického rozhodovania. In: Gurňáková, J. *Úvod do naturalistického rozhodovania*. (pp. 24-42). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.

Bacon, F. (2003). *The New Organon*. Cambridge: Cambridge University Press.

Baron, J. (2007). *Thinking and Deciding*. (Fourth Edition). Cambridge: Cambridge University Press.

Bechara, A., & Damasio, H. (1997). Deciding advantageously before knowing the advantageous strategy. *Science*, vol. 275(issue 5304), pp. 1293-1295.

Blanchette, I., Richards. (2010). The influence of affect on higher level cognition: A review of research on interpretation, judgement, decision making and reasoning. In: Hermans, E. *Cognition*. (pp. 276-324). Hove, East Sussex: Psychology Press.

Bloch, M. (1991). Language, Anthropology and Cognitive Science. *Man: New Series*, Vol. 26(No. 2), pp. 183-198.

Bove, S., & Rizzi, M. (2009). Listening to intuition: Reflections on unconscious processes in the therapeutic relationship. *Transactional Analysis Journal*, vol. 39(issue 1), pp. 39-45.

Čavojová, V. (2013). O racionalite intuície. In: Hanák, R., Ballová Mikušková, E., & Čavojová, V. *Rozhodovanie a usudzovanie IV.: Aplikácie a limity intuície*. (pp. 11-32). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.

Damasio, A. (1994). *Descartes' Error: Emotion, Reason and the Human Brain*. New York: Avon Books.

Damasio, A. (2003). *Looking for Spinoza: Joy, Sorrow and the Feeling Brain*. London: William Heinemann.

Davidson, R., Scherer, K., & Goldsmith, H. (2003). *Handbook of affective sciences*. New York: Oxford University Press.

Ekman, P. (2003). *Emotions revealed: recognizing faces and feelings to improve communication and emotional life*. (1st ed., xvii, 267 p.) New York: Times Books.

Ekman, P. (c1980). *The face of man: expressions of universal emotions in a New Guinea village*. (ix, 143 p.) New York: Garland STPM Press.

Epstein, S. (2010). Demystifying Intuition: What It Is, What It Does, and How It Does It. *Psychological Inquiry*, vol. 21(issue 4), pp. 295-312.

Eysenck, M., & Keane, M. (2008). *Kognitivní psychologie*. (Vyd. 1., 748 s.) Praha: Academia.

Finucane, M., Alhakami, A., Slovic, P., & Johnson, S. (2000). The affect heuristic in judgments of risks and benefits. *Journal of Behavioral Decision Making*, vol. 13(issue 1), pp. 1-17.

Gigerenzer, G., & Selten, R. (2002). Rethinking Rationality. In: Gigerenzen, G., & Selten, R. *Bounded Rationality: The Adaptive Toolbox*. (pp. 1-12). Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Gigerenzer, G. (2008). *Rationality for Mortals: How People Cope with Uncertainty*. New York: Oxford University Press.

Gigerenzer, G. (2007). *Gut Feelings: The Intelligence of the Unconscious*. London: Penguin Books.

Gilbert, D., & Ebert, J. (2002). Decisions and revisions: The affective forecasting of changeable outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 82(issue 4), pp. 503-514.

- Halama, P. (2011). Naturalistické rozhodovanie. Úvod do problematiky. In: Gurňáková, J. *Úvod do naturalistického rozhodovania*. (pp. 6-23). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Hall, C., Ariss, L., & Todorov, A. (2007). The illusion of knowledge: When more information reduces accuracy and increases confidence. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol. 103(issue 2), pp. 277-290.
- Hoffrage, U., & Pohl, R. (2003). *Special issue on hindsight bias*. Durham: Memory, Dept. of Psychology, University of Durham.
- Hogarth, R. (2011). Intuition: A Challenge for Psychological Research on Decision Making. *Psychological Inquiry*, vol. 21(issue 4), pp. 338-353.
- Houwer, J., & Hermans, D. (2010). *Cognition and emotion reviews of current research and theories*. Hove, East Sussex: Psychology Press.
- Hutchins, E. (1991). The Social Organisation of Distributed Cognition. In: Resnick, L., Levine, J., & Teasley, S. *Perspectives on Socially Shared Cognition*. (pp. 283-307). Washington DC: American Psychological Association.
- Jeffrey, A., & Fish, L. (2011). Clinical Intuition: A Qualitative Study of Its Use and Experience Among Marriage and Family Therapists. *Contemporary Family Therapy*, vol. 33(issue 4), pp. 348-363.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. (1st ed., 499 s.) New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D., & Klein, G. (2009). Conditions for intuitive expertise: A failure to disagree. *American Psychologist*, vol. 64(issue 6), pp. 515-526.
- Kahneman, D., Slovic, P., & Tversky, A. (c1982). *Judgment under uncertainty: heuristics and biases*. (xiii, 555 p.) New York: Cambridge University Press.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, values, and frames. *American Psychologist*, vol. 39(issue 4), pp. 341-350.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica*, vol. 47(issue 2), pp. 263-291.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1972). Subjective probability: A judgment of representativeness. *Cognitive Psychology*, vol. 3(issue 3), pp. 430-454.

Klein, G. (2008). Naturalistic Decision Making. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, vol. 50(issue 3), pp. 456-460.

Klein, G. (1999c1998). *Sources of power: how people make decisions*. (1st MIT Press pbk. ed., xii,330 s.) Cambridge, Mass.: MIT Press.

Kuhn, T. (2008). *Struktura vědeckých revolucí*. (206 s.) Praha: OIKOYMENH.

Lazarus, R. (1994). *Emotion and adaptation*. (1. paperback ed.) New York [u.a.]: Oxford Univ. Press.

Leavitt, J. (1996). Meaning and Feeling in the Anthropology of Emotions. *American Ethnologist*, 23(3), pp. 514-539.

Lewicka, M. (1998). Confirmation bias: Cognitive error or adaptive strategy of action control? In *Personal control in action: Cognitive and motivational mechanisms*. (pp. 233-258). New York, NY: Plenum Press.

Li, X., Lu, Z., D'Argembeau, A., Ng, M., & Bechara, A. (2010). The Iowa Gambling Task in fMRI Images. *Human Brain Mapping*, vol. 31(issue 3), pp. 410-423.

Loewenstein, G., & Lerner, J. (2003). The role of affect in decision making. In Davidson, R., Scherer, K., & Goldsmith, H. *Handbook of affective sciences*. (pp. 619-642). New York: Oxford University Press.

Lutz, C. (c1988). *Unnatural emotions: everyday sentiments on a Micronesian atoll*. (xii, 273 p.) Chicago: University of Chicago Press.

Lyotard, J. (c1984). *The postmodern condition: a report on knowledge*. (xxv, 110 p.) Minneapolis: University of Minnesota Press.

Marshall, G., & Zimbardo, P. (1979). Affective Consequences of Inadequately Explained Physiological Arousal. *Journal of Personality & Social Psychology*, vol. 37(issue 6), pp. 970-988.

McClelland, J., Rumelhart, D., & The PDP Research Group. (1988). *Parallel distributed processing vol. 2*. (7. print.) Cambridge, Mass. [u.a.]: MIT Press.

Neumann, J., & Morgenstern, O. (c2004). *Theory of games and economic behavior*. (Sixtieth-anniversary ed., xxxii, 739 s.) Princeton: Princeton University Press.

Nickerson, R. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of General Psychology*, vol. 2(issue 2), pp. 175-220.

Osborne, M. (2003). *An introduction to game theory*. (xvii, 533 s.) New York: Oxford University Press.

Oswald, M., & Grosjean, S. (2004). Confirmation Bias. In: Pohl, R. *Cognitive illusions: a handbook on fallacies and biases in thinking, judgement and memory*. (79–96). New York: Psychology Press.

Parrot, W. (2001). *Emotions in social psychology: Essential readings*. Psychology Press.

Pfister, H., & Böhm, G. (2008). The multiplicity of emotions: A framework of emotional functions in decision making. *Judgment and Decision Making*, vol. 3(issue 1), pp. 5-17.

Pohl, E. (2003). *Special issue on hindsight bias*. Durham: Memory, Dept. of Psychology, University of Durham.

Power, M., & Dalgleish, T. (2008). *Cognition and emotion: from order to disorder*. (2nd ed.) New York, N.Y: Psychology Press.

Roese, N., & Vohs, K. (2012-09-05). Hindsight Bias. *Perspectives on Psychological Science*, vol. 7(issue 5), pp. 411-426.

Rogers, T., & McClelland, J. (2006). *Semantic cognition: a parallel distributed processing approach*. Cambridge, Mass: MIT.

Searle, J. (1980). Minds, brains, and programs. *Behavioral and Brain Sciences*, vol. 3(issue 03), pp. 417-457.

Sedláková, M. (2004). *Vybrané kapitoly z kognitivní psychologie: mentální reprezentace a mentální modely*. (Vyd. 1., 252 s.) Praha: Grada.

Selten, R. (2001). What Is Bounded Rationality?. In: Selten, E., Gigerenzer, G., & Selten, R. *Bounded rationality: The adaptive toolbox*. (1st MIT Press paperback ed., pp. 13-36). London: MIT.

Schachter, S., & Singer, J. (1962). Cognitive, social, and physiological determinants of emotional state. *Psychological Review*, vol. 69(issue 5), pp. 379-399.

Simon, H. (1987c1957). *Models of man, social and rational: mathematical essays on rational human behavior in a social setting*. (xiv, 287 p.) New York: Garland Pub.

Slovic, P., Finucane, M., Peters, E., & MacGregor, D. (2004). Risk as Analysis and Risk as Feelings: Some Thoughts about Affect, Reason, Risk, and Rationality. *Risk Analysis*, vol. 24(issue 2), pp. 311-322.

Soelberg, P. (1967). Unprogrammed Decision Making. *Industrial Management Review*, vol. 8(issue 2), pp. 19-29.

Speisman, J., Lazarus, R., Mordkoff, A., & Davison, L. (1964). Experimental reduction of stress based on ego-defense theory. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, vol. 68(issue 4), pp. 367-380.

Strauss, C., & Quinn, N. (1997). *A cognitive theory of cultural meaning*. (xii, 323 p.) New York: Cambridge University Press.

Sutherland, S. (2007). *Irrationality*. London: Pinter.

Thagard, P. (c1996). *Mind: introduction to cognitive science*. (x, 213 p.) Cambridge, Mass.: MIT Press.

Thagard, P. (2008). *Hot thought: mechanisms and applications of emotional cognition*. (1st MIT Press pbk. ed.) Cambridge, Mass: MIT Press.

Todd, P., & Gigerenzer, G. (2001). Putting naturalistic decision making into the adaptive toolbox. *Journal of Behavioral Decision Making*, vol. 14(issue 5), pp. 381-383.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1986). Rational Choice and the Framing of Decisions. *Journal of Business*, vol. 59(issue 4), pp. 251-278.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1983). Extensional versus intuitive reasoning: The conjunction fallacy in probability judgment. *Psychological Review*, vol. 90(issue 4), pp. 293-315.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, vol. 185(issue 4157), pp. 1124-1131.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, vol. 5(issue 2), pp. 207-232.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1971). Belief in the law of small numbers. *Psychological Bulletin*, vol. 76(issue 2), pp. 105-110.

Wang, X. (1996). Domain-specific rationality in human choices: violations of utility axioms and social contexts. *Cognition*, vol. 60(issue 1), pp. 31-63.

Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, vol. 92(issue 4), pp. 548-573.

Wilson, T., & Schooler, J. (1991). Thinking too much: Introspection can reduce the quality of preferences and decisions. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 60(issue 2), pp. 181-192.

Witteman, C., Spaanjaars, N., & Aarts, A. (2012). Clinical intuition in mental health care: A discussion and focus groups. *Counselling Psychology Quarterly*, vol. 25(issue 1), pp. 19-29.

Zajonc, R. (1980). Feeling and thinking: Preferences need no inferences. *American Psychologist*, vol. 35(issue 2), pp. 151-175.

Zheng, H., Wang, X., & Zhu, L. (2010). Framing effects: Behavioral dynamics and neural basis. *Neuropsychologia*, vol. 48(issue 11), pp. 3198-3204.

Príloha 1: Model rozhodovacieho rebríka

